



Kack

Schilling's
Journal für Gasbeleuchtung

und

verwandte Beleuchtungsarten

sowie für

Wasserversorgung.

Organ

des

Deutschen Vereins von Gas- und Wasserfachmännern.

Herausgegeben

von **Dr. H. Bunte** in Karlsruhe,

Professor an der Grossherzogl. technischen Hochschule in Karlsruhe,

Generalsecretär.

Dreissigster Jahrgang.

Mit 13 Tafeln und 368 Abbildungen.

München und Leipzig.

Druck und Verlag von R. Oldenbourg.

1887.

Statistische und finanzielle Mittheilungen.

Statistische und finanzielle Mittheilungen. 22. 43. 78. 116. 139. 174. 201. 233. 274. 306. 338. 37
439. 476. 511. 552. 585. 618. 654. 688. 733. 764. 802. 839. 869. 898. 920. 952. 997. 1025.
1087. 1109. 1141.

Marktbericht.

Marktbericht. 24. 52. 84. 119. 151. 180. 244. 280. 312. 344. 376. 406. 444. 480. 520. 588. 660. 69
768. 808. 848. 876. 904. 959. 1000. 1032. 1060. 1092. 1116. 1144.

Berichtigungen. 520. 660. 808. 876. 928. 1060.



Brennkalende

I. Für 52° 30′ nördl. Breite.

1. Ohne Rücksicht auf Mondschein

Datum	Abendlaternen: Anzündezeit	Abendlaternen: Löschzeit	Abendlaternen: Stunden	Nachtlaternen: Löschzeit	Nachtlaternen: Stunden v. Löschzeit d. Abendlatern. an	Gesammte Anzahl Brennstunden
Januar.						
1—5	4¼	11	33¾	7½	42½	
6—9	4½	11	26	7½	34	
10—13	4½	11	26	7¼	33	
14—20	4¾	11	43¾	7¼	57¾	
21—29	5	11	54	7	72	
30—31	5¼	11	11½	7	16	
			195		255¼	450¼
Februar.						
1—2	5¼	11	11½	7	16	
3—6	5¼	11	23	6¾	31	
7—10	5½	11	22	6¾	31	
11—14	5½	11	22	6½	30	
15—17	5¾	11	15¾	6½	22½	
18—21	5¾	11	21	6¼	29	
22—28	6	11	35	6	49	
29	6	11	5	6	7	
			155¼		215½	370¾
März.						
1—6	6¼	11	28½	5¾	40½	
7—13	6½	11	31½	5½	45½	
14—20	6¾	11	29¾	5¼	43¾	
21—26	7	11	24	5	36	
27—29	7	11	12	4¾	17¼	
30—31	7¼	11	7½	4½	11	
			133¼		194	327¼

Summa der Brennstunden im I. Quartal 1888: 1148¼.

2. Mit Rücksicht auf Mondschein

Datum	Abendlaternen: Anzündezeit	Abendlaternen: Löschzeit	Abendlaternen: Stunden	Nachtlaternen: Anzündezeit	Nachtlaternen: Löschzeit	Nachtlaternen: Stunden	Gesammte Anzahl Brennstunden	We… Mon… kein… bren… La… n…
Januar.								
1—21	wie	bei 1	135½	wie	bei 1	175¼		
22	—	—	0	1	7	6		
23	—	—	0	2	7	5		
24	—	—	0	3	7	4		
25	—	—	0	4	7	3		Vo…
26	—	—	0	5	7	2		
27 u. 28	—	—	0	—	—	0		ine…
29	5	8	3	—	—	0		
30	5¼	9¼	4	—	—	0		
31	5¼	10½	5¼	—	—	0		
			147¾			195¼	343	
Februar.								
1—20	wie	bei 1	110	wie	bei 1	152¼		
21	—	—	0	2	6¼	4¼		
22	—	—	0	3	6	3		
23	—	—	0	3¾	6	2¼		
24—26	—	—	0	—	—	0		Vo…
27	5¾	8	2¼	—	—	0		in…
28	6	9½	3½	—	—	0		
29	6	10¾	4¾	—	—	0		
			120½			161¾	282¼	
März.								
1—20	wie	bei 1	89¾	wie	bei 1	129¾		
21	—	—	0	1½	5	3½		
22	—	—	0	2¼	5	2¾		
23	—	—	0	3	5	2		
24—27	—	—	0	—	—	0		Vo…
28	7	9¾	2¾	—	—	0		
29	7	11¼	4¼	—	—	0		in…
30 u 31	7¼	11	7½	11	4½	11		
			104¼			149	253¼	

Summa der Brennstunden im I. Quartal 1888: 878½.

Quartal 1888.

II. Für 48° 0' nördl. Breite.

1. Ohne Rücksicht auf Mondschein: Abendlaternen An-zündezeit	Abendlaternen Löschzeit	Abendlaternen Stunden	Nachtlaternen Löschzeit	Nachtlaternen Stunden v. Löschzeit d. Abendlatern. an	Gesammte Anzahl Brennstunden	2. Mit Rücksicht auf Mondschein: Datum	Abendlaternen An-zündezeit	Abendlaternen Löschzeit	Abendlaternen Stunden	Nachtlaternen An-zündezeit	Nachtlaternen Löschzeit	Nachtlaternen Stunden	Gesammte Anzahl Brennstunden	Wenn bei Mondschein keine Bel., brennen die Laternen nicht
Januar.														
4 1/2	11	39	7 1/4	49 1/2		1—21	wie	bei 1	136 3/4	wie	bei 1	179 1/4		
4 3/4	11	50	7 1/4	66		22	—	—	0	1	6 3/4	5 3/4		
5	11	42	7	56		23	—	—	0	2	6 3/4	4 3/4		
5 1/4	11	40 1/4	6 3/4	54 1/4		24	—	—	0	3	6 3/4	3 3/4		
5 1/2	11	16 1/2	6 3/4	23 1/4		25	—	—	0	4	6 3/4	2 3/4		
						26	—	—	0	4 3/4	6 3/4	2		Vom 21. bis incl. 31.
						27 u. 28	—	—	0	—	—	0		
						29	5 1/2	8	2 1/2	—	—	0		
						30	5 1/2	9 1/4	3 3/4	—		0		
						31	5 1/2	10 1/2	5	—	—	0		
		187 3/4		249	436 3/4				148			198 1/4	346 1/4	
Februar.														
5 1/2	11	33	6 3/4	47 1/4		1—20	wie	bei 1	108 1/2	wie	bei 1	149 3/4		
5 1/2	11	22	6 1/2	30		21	—	—	0	1 1/2	6	4 1/2		
5 1/2	11	22	6 1/4	29		22	—	—	0	2 1/2	6	3 1/2		
5 3/4	11	31 1/2	6 1/4	43 1/2		23	—	—	0	3 1/2	6	2 1/2		
6	11	40	6	56		24—26	—	—	0	—	—	0		Vom 21. bis incl. 29.
6 1/4	11	4 3/4	6	7		27	6	8 1/4	2 1/4	—	—	0		
						28	6	9 1/2	3 1/2	—	—	0		
						29	6 1/4	10 3/4	4 1/2	—	—	0		
		153 1/4		212 3/4	366				118 3/4			160 1/4	279	
März.														
6 1/4	11	28 1/2	5 3/4	40 1/2		1—20	wie	bei 1	89 3/4	wie	bei 1	129 3/4		
6 1/2	11	31 1/2	5 1/2	45 1/2		21	—	—	0	1 1/4	5	3 3/4		
6 3/4	11	29 3/4	5 1/4	43 3/4		22	—	—	0	2	5	3		
7	11	24	5	36		23	—	—	0	2 3/4	5	2 1/4		Vom 21. bis incl. 29.
7	11	12	4 3/4	17 1/4		24—27	—	—	0	—	—	0		
7 1/4	11	7 1/2	4 1/2	11		28	7	9 3/4	2 3/4	—	—	0		
						29	7	11	4	—	—	0		
						30 u. 31	wie	bei 1	7 1/2	wie	bei 1	11		
		133 1/4		194	327 1/4				104			149 3/4	253 3/4	

…er Brennstunden im I. Quartal 1886: 1130.

Summa der Brennstunden im I. Quartal 1888: 879.



Da aber anstatt des hier in Betracht gezogenen Helligkeitsverhältnisses $\frac{J}{r^2}$ das Verhält-
is $\frac{J}{r^2} \cdot k$ thatsächlich zur Wirkung gelangt, so ist die gesuchte Intensität durch die
eichung gegeben:

$$J^1 = \frac{r^2 \cdot H}{k}.$$

Es frägt sich: Wie gross wird der Werth von J^1

1. für $e = 0{,}03$ m, 2. » $e = 0{,}06$ » } bei $a = 0{,}5$ m und $r = 2{,}0$ m,
3. » $e = 0{,}03$ », 4. » $e = 0{,}06$ » } » $a = 0{,}2$ » » $r = 0{,}8$ »

l Beispiel 1.

Hier ist

$$h = \frac{i}{a^2} = \frac{1}{0{,}25} = 4,$$

iithin

$$J^1 = \frac{r^2 \cdot h}{k} = \frac{4 \cdot 4}{k} = \frac{16}{k}.$$

Nun ist

$$k = \frac{1}{3} \cdot \left(\frac{2 \cdot 8}{4{,}0009 \cdot 2{,}00022} + 1\right) = 0{,}99978,$$

lglich

$$J^1 = 16{,}00352 \text{ Kerzen.}$$

Beispiel 2.

Auch hier ist

$$h = 4 \text{ und } J^1 = \frac{16}{k},$$

er

$$k = \frac{1}{3} \cdot \left(\frac{2 \cdot 8}{4{,}0036 \cdot 2{,}00089} + 1\right) = 0{,}99910,$$

thin

$$J^1 = 16{,}01441 \text{ Kerzen.}$$

Beispiel 3.

Hier ist

$$h = \frac{1}{0{,}04} = 25 \text{ und } J^1 = \frac{0{,}64 \cdot 25}{k} = \frac{16}{k},$$

igegen

$$k = \frac{1}{3} \cdot \left(\frac{2 \cdot 0{,}512}{0{,}6409 \cdot 0{,}80056} + 1\right) = 0{,}99859$$

nd demnach

$$J^1 = 16{,}02259 \text{ Kerzen.}$$

l Beispiel 4.

Ebenso ist hier

$$h = 25 \text{ und } J^1 = \frac{16}{k},$$

er

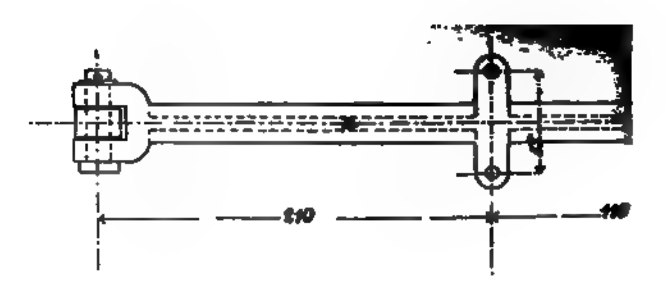
$$k = \frac{1}{3} \cdot \left(\frac{2 \cdot 0{,}512}{0{,}6436 \cdot 0{,}80224} + 1\right) = 0{,}99442$$

nd somit

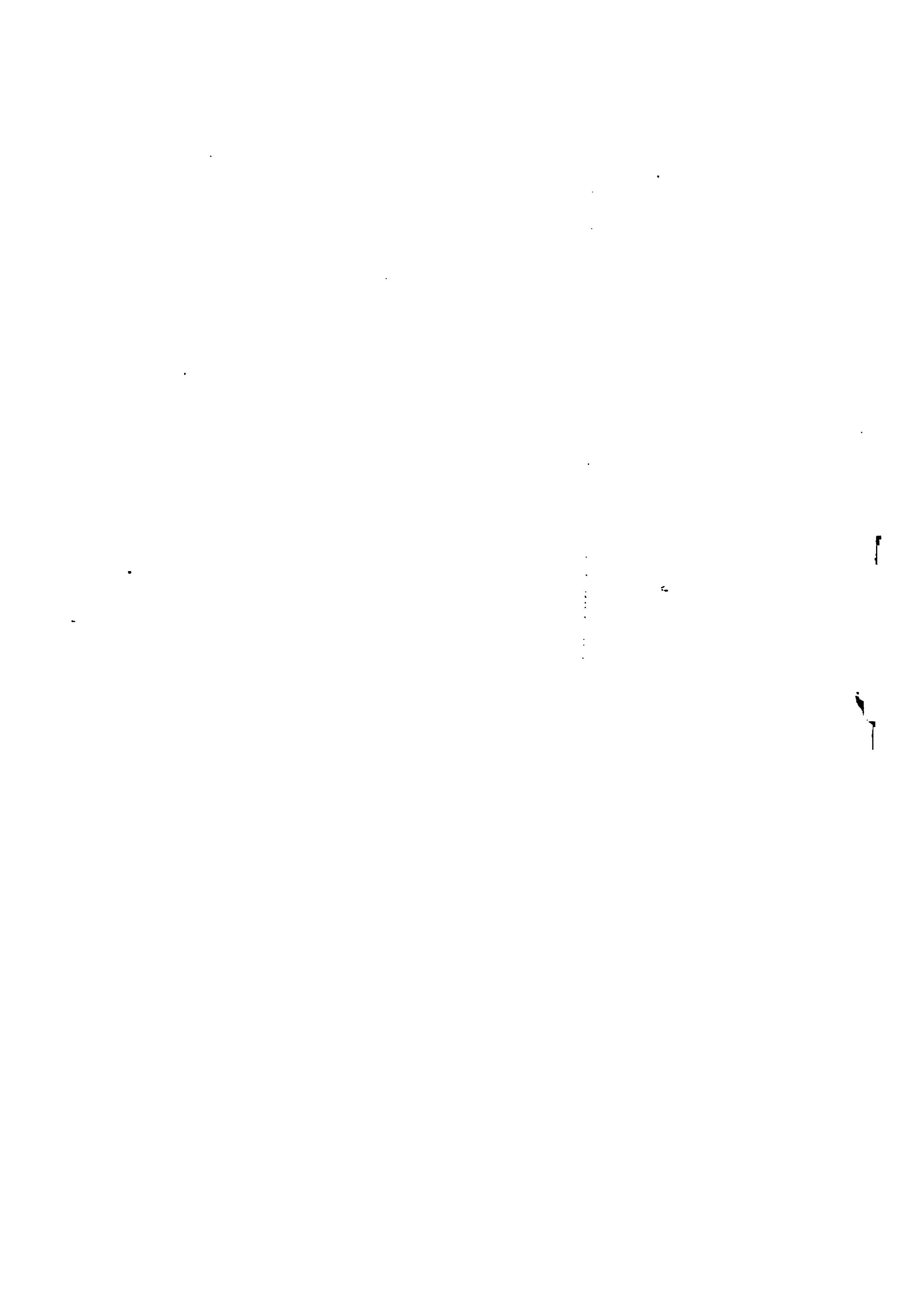
$$J^1 = 16{,}08978 \text{ Kerzen.}$$



Journal für Gasbeleuchtung und Wasserversorgung (1887).



n





Allen A. H. Constituents of Coal-Tar. Eine tabellarische Uebersicht über die wi[...] punkt (Szp.) der einzelnen Verbindungen. Da dieser Tabelle die neuesten Angaben zu Grund[...]

	Paraffin-Reihe C_nH_{2n+2}	Olefin-Reihe C_nH_{2n}	Crotonylen-Reihe C_nH_{2n-2}	Benzol-Reihe C_nH_{2n-6}	Naphthal[...] Verwa[...]
Bestandtheile des Crude Naphta oder der leichten Oele, destillirend unter 180°	C_4H_{10}, Butan, Sdp. + 1		C_4H_6, Crotonylen, Sdp. 23		
	C_5H_{12}, Pentan, Sdp. 38	C_5H_{10}, Amylen, Sdp. 39	C_5H_8, Teren		
	C_6H_{14}, Hexan, Sdp. 69	C_6H_{12}, Hexylen, Sdp. 67	C_6H_{10}, Hexoylen, Sdp. 80	C_6H_6, Benzol, Sdp. 81	
	C_7H_{16}, Heptan, Sdp. 97	C_7H_{14}, Heptylen, Sdp. 96		C_7H_8, Toluol, Sdp. 111	
	C_8H_{18}, Octan, Sdp. 124 (C_9H_{20}, Nonan, Sdp. 146)			C_8H_{10}, Xylol { p. 136, m. 138, o. 142	
	$C_{10}H_{22}$, Decan, Sdp. 167			C_9H_{12} { Mesitylen. Sdp. 163; Pseudocumol, Sdp. 166	
Bestandtheile der schweren, todten oder Creosotöle zwischen 180° und 290° C. destillirend				$C_{10}H_{14}$, Durol, Sdp. 190	$C_{10}H_{12}$, Na[...] tetra-hy[...] 190 $C_{10}H_{10}$, Na[...] dihydrid[...] 200 bis 2[...] $C_{10}H_8$, Na[...] Sdp. 218 $C_{11}H_{10}$, Methyl-naphthal[...] $C_{12}H_{12}$, [...] naphtha[...] 252 bis 2[...]
Bestandtheile des Green oder Anthracenöls, welches über 290° destillirt					
Pech	C_nH_{2n+2}, Feste Paraffine				

[...]r.

[...]annten Bestandtheile des Steinkohlentheers mit Angabe von Siedepunkt (Sdp.) und Schmelz-[...] lassen wir sie hier folgen.

[...]wasserstoffe [...]rer Reihen	Stickstoffhaltige Körper		Sauerstoffhaltige Körper	Schwefel-Verbindungen
		H_3N, Ammoniak		C_2H_6S, Methyl sulfid, Sdp. 41) (C$_4H_{10}S$, Aethyl sulfide, Sdp. 91) (C_2H_6S, Aethyl sulfhydrat, Sdp. 36)
Hexahydroben-[...]dp. 69	C_2H_3N, { Methyl isocyanid, Sdp. 60; Acetonitril, Sdp. 81 }		C_2H_6O, Alcohol, Sdp. 78	CS_2, Carbodisulphid, (Schwefelkohlenstoff), Sdp. 46
[...]exahydrotoluol [...]97	$C_4H_{11}N$, Butylamin, Sdp. 75			
[...]exahydrometa-[...] Sdp. 118	C_4H_5N, Pyrrol, Sdp. 130		H_2O, Wasser, Sdp. 100	C_4H_4S, Thiophen, Sdp. 84
		C_5H_5N, Pyridin, Sdp. 116	$C_2H_4O_2$, Essigsäure, Sdp. 119	C_5H_6S, Thiotolen, Sdp. 113
—		C_6H_7N, Picolin, { o. 124; m. 140 }		C_6H_8S, Thioxen, Sdp. 137
[...]nnamol, Sdp. 145				
		C_7H_9N, Lutidin, Sdp. 154		
[...]Nonol, Sdp. 174		$C_8H_{11}N$, Collidin, Sdp. 170		
	C_7H_7N, Anilin, Sdp. 182	$C_9H_{13}N$, Parvolin, Sdp. 188	C_6H_6O, Phenol, Sdp. 182	
			C_7H_8O, Cresol, { o. 186; m. 198; p. 201 }	
		$C_{10}H_{15}N$, Coridin, Sdp. 211	$C_8H_{10}O$, Xenol, Sdp. 212	
			($C_9H_{12}O$, Cumenol)	
	C_9H_7N, Leucolin, { 220; 238 }	$C_{11}H_{17}N$ Rubidin, Sdp. 230		
Diphenyl, Sdp. [...]zp. 70,5	$C_{10}H_9N$, Lepidin, { 254; 268 }	$C_{12}H_{19}N$, Viridin, Sdp. 251 } Pyridine basis.	C_7H_6O, Benzoësäure, Sdp. 250, Szp. 120	
[...]Acetnaphthen [...]rid. Sdp. 260)	$C_{11}H_{11}N$, Cryptidin, Sdp. 272			
[...]Acetnaphthen, [...]85, Szp. 95	$C_{12}H_{13}N$, Tetracolin, Sdp. 292		$C_{10}H_8O$, Naphthol, { α. 278 bis 280; β. 285 bis 290 }	
[...]Fluoren, Sdp. [...]zp. 113				
[...]Anthracen hexa-[...]l, Sdp. 290, Szp. 63	$C_{13}H_{15}N$, Pentacolin, Sdp. 312			
[...]Anthracen dihy-[...] Sdp. 305, Szp. 106	$C_{14}H_{17}N$, Hexacolin, Sdp. 327	$C_{12}H_9N$, Carbazol, Sdp. 355, Szp. 238		
Phenanthren, Sdp. 340, Szp. 99	$C_{15}H_{19}N$, Heptacolin, Sdp. 347		$C_{14}H_{10}O$, { Phenanthrol; Anthrol }	
Synanthren, Szp. 190	$C_{16}H_{21}N$, Octacolin, Sdp. 362 } Leucoline bases.	$C_{13}H_9N$, Acridin, Sdp. 360, Szp. 127		
Anthracen, Sdp. 360, Szp. 213				
[...]Methylanthra-[...] Szp. 200 bis 210				
[...]Dimethylanthra-[...]zp. 224)				
[...]Fluoranthren, [...]09				
[...]Pseudophenan-[...] Szp. 150	$C_{16}H_{11}N$, Chrysogen, Szp. 280 bis 290			
[...]Pyren, Sdp. 371, [...]40 bis 142	$C_{16}H_{11}N$, Imidophenylnaphthyl, Szp. 330			
[...]Reten, Sdp. 350, [...]9				
[...]Chrysen, Sdp. [...] Szp. 249				
[...]icen, Sdp. 519(?), [...]38				
[...]Benzerythren, [...]07				

…lich an den Punkten L und O, und ebenso mit zwei Helligkeitsmaxima, nämlich an … Fusspunkten M und N der Lichtquellen L_1 und L_2; und zwar empfängt:

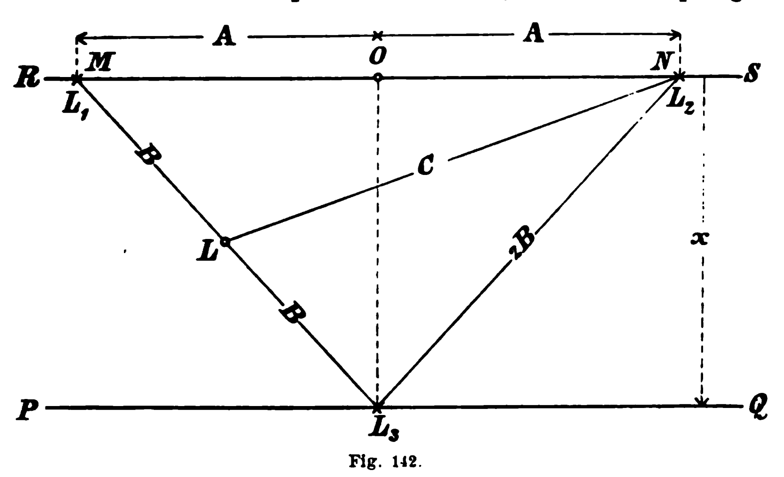


Fig. 142.

der Punkt	von L_1 aus	von L_2 aus	von L_3 aus
	eine Lichtmenge		
L	$\frac{JH}{\sqrt{(B^2+H^2)^3}}$	$\frac{JH}{\sqrt{(C^2+H^2)^3}}$	$\frac{JH}{\sqrt{(B^2+H^2)^3}}$
M	$\frac{J}{H^2}$	$\frac{JH}{\sqrt{(4A^2+H^2)^3}}$	$\frac{JH}{\sqrt{(4B^2+H^2)^3}}$
N	$\frac{JH}{\sqrt{(4A^2+H^2)^3}}$	$\frac{J}{H^2}$	$\frac{JH}{\sqrt{(4B^2+H^2)^3}}$
O	$\frac{JH}{\sqrt{(A^2+H^2)^3}}$	$\frac{JH}{\sqrt{(A^2+H^2)^3}}$	$\frac{JH}{\sqrt{(A^2+x^2)^3}}$

Nehmen wir nun mit Herrn Köpcke den Abstand $2A = 30$ m und die Höhe des …delabers $H = 10{,}6$ m an, setzen wir ferner die Strassenbreite beispielsweise $x = 6$ m, so …$B = \frac{1}{2}\sqrt{A^2+x^2} = 8{,}1$ m und $C = \frac{1}{2}\sqrt{9A^2+x^2} = 22{,}7$ m. Diese Werthe, in die obigen …chungen eingesetzt, ergeben die gesuchten Helligkeitswerthe, und zwar:

die Minima im Punkte O . . . . zu 0,297 Meterkerzen
» » L . . . . » 0,481 »
das Maximum in den Punkten M und N . . » 0,545 »

Es frägt sich, durch welche Anzahl gewöhnlicher Strassenbrenner, wovon jeder ein… …eine Lichtstärke von etwa $i = 15$ Kerzen liefert, müssen wir behufs Erzielung mindestens …her Lichtwirkungen die soeben betrachteten Intensivbrenner ersetzen?

Letztere zeichnen sich bekanntlich dadurch aus, dass in denselben das Leuchtvermögen …ases in der bisher vollkommensten Weise ausgenutzt werden kann, wogegen bei den …nlichen Schnittbrennern ein gewisses Gasquantum nicht vollständig zur Wirkung ge-

Tabelle III.

chen Zeiträumen wird in die Gasmesser Wasser nachgegossen, und wie oft erfolgt, bei Glycerin nderen Flüssigkeiten als Wasser, ausser dem Nachgiessen von Wasser eine vollständige Erneuerung der Füllung des Gasmessers?

Inhalt der Antworten	Anzahl der Antworten aus den Gruppen				
	I (10)[1]	II (52)	III (48)	IV (225)	V (105)
1. **Wasserfüllung wird benutzt:**	8	51	45	222	102
Nachfüllung geschieht in bestimmten Zeitnen und zwar:					
nonatlich	7	32	22	122	60
n kürzerer Frist	—	15	20	75	27
n mehr als 4 und weniger als 12 Wochen	1	4	3	14	13
vierteljährlich	—	—	—	4	2
nach Bedarf	—	—	—	5	—
it beantwortet	—	—	—	2	—
Erneuerung geschieht					
ährlich	—	1	—	8	5
n kürzerer Frist	—	—	1	2	1
n längerer Frist	1	3	2	16	6
nach Bedarf	—	—	2	12	10
it beantwortet	7	47	41	184	80
2. **Glycerinfüllung wird benutzt:**	10	33	22	149	72
Revision geschieht					
nonatlich	1	14	4	44	28
n längerer Frist	3	11	10	67	37
t beantwortet	6	8	8	38	7
Erneuerung geschieht					
ährlich	—	1	—	13	2
n kürzerer Frist	—	—	—	2	—
n längerer Frist	3	7	4	31	11
unter besonderen Umständen	2	2	6	32	15
Erneuerung ist noch nicht erfolgt	1	2	4	23	10
it beantwortet	4	21	8	48	34
. **Chlormagnesiumfüllung wird benutzt:**	3	6	5	16	6
Revision geschieht					
nonatlich	—	2	—	3	1
in längerer Frist	1	1	1	4	—
it beantwortet	2	3	4	9	5
Erneuerung geschieht					
nach 3 bis 10 Jahren	—	1	—	2	—
nur unter besonderen Umständen	—	—	—	2	—
it beantwortet	3	5	5	12	6
4. **Sonstige Füllungen**	—	3	2	9	5
n vor und zwar:					
mit Alkohol	—	2	1	8	4
» Salzwasser	—	1	1	—	—
» Solaröl	—	—	—	—	1
» Vulkanöl	—	—	—	1	—

[1]) Die eingeklammerten Zahlen geben hier die Anzahl derjenigen Verwaltungen an, von welchen ten vorliegen, abzüglich derjenigen, welche nasse Gasmesser nicht verwenden.

ır in Basel.

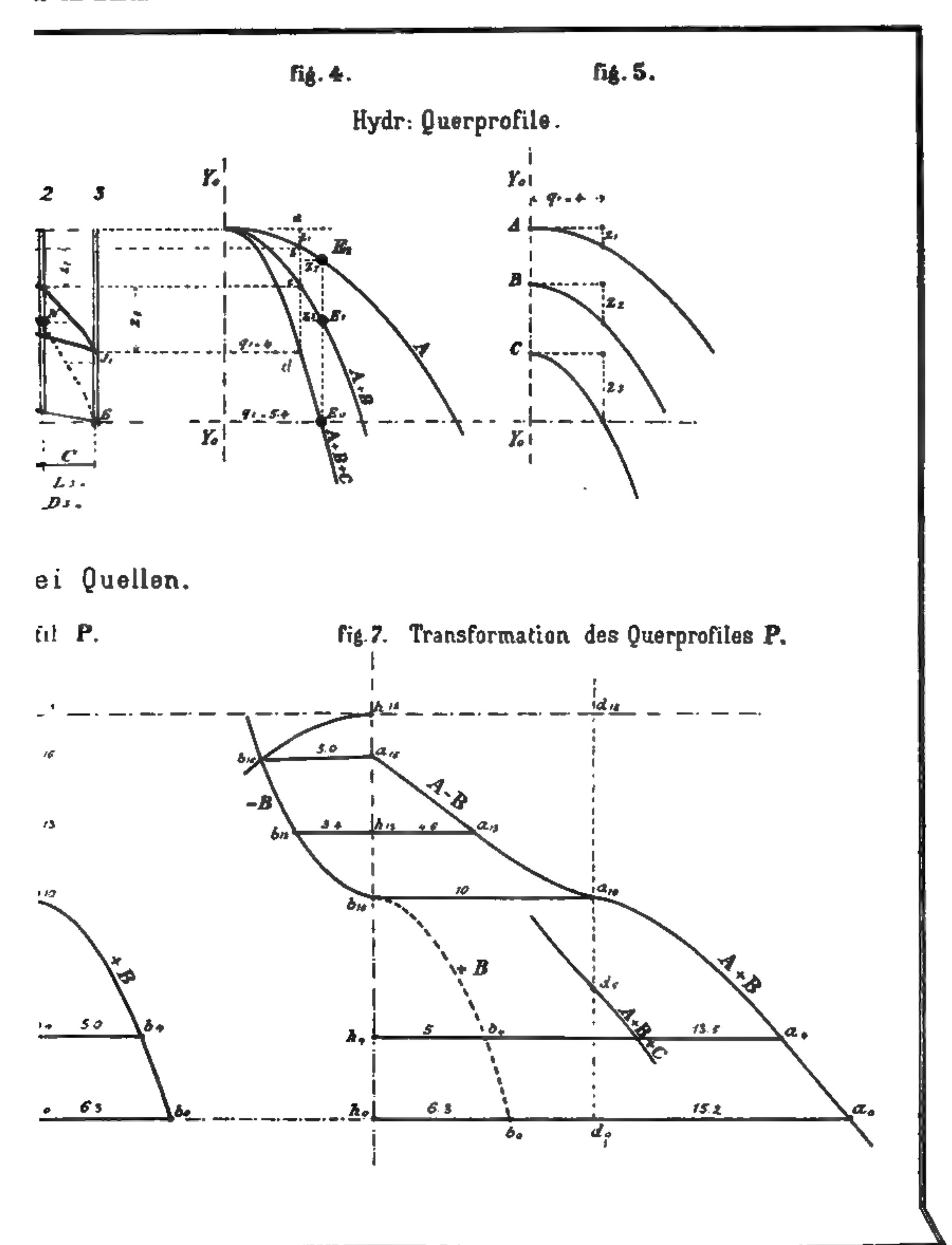
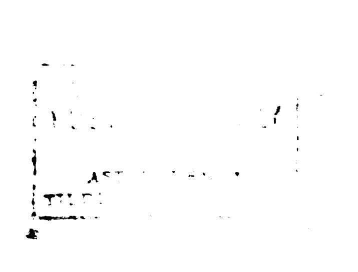
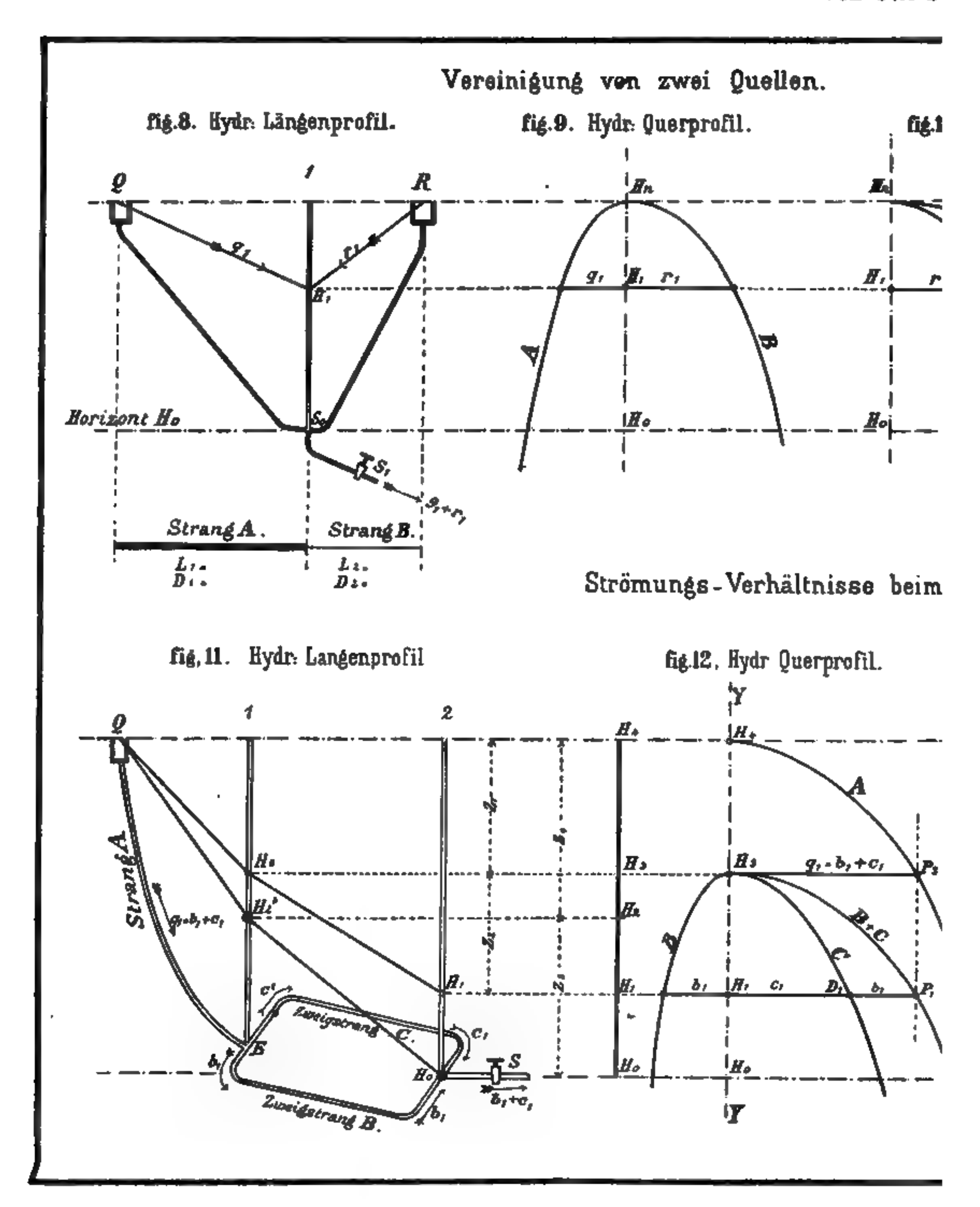


fig. 4.
fig. 5.
Hydr: Querprofile.
ei Quellen.
til P.
fig. 7. Transformation des Querprofiles P.
A-B
-B
A+B
A+B+C
+B



Von Otto S


Vereinigung von zwei Quellen.
fig.8. Hydr. Längenprofil.
fig.9. Hydr. Querprofil.
Horizont H_o
Strang A.
Strang B.
Strömungs-Verhältnisse beim
fig.11. Hydr. Langenprofil
fig.12. Hydr Querprofil.
Strang A
Zweigstrang C.
Zweigstrang B.

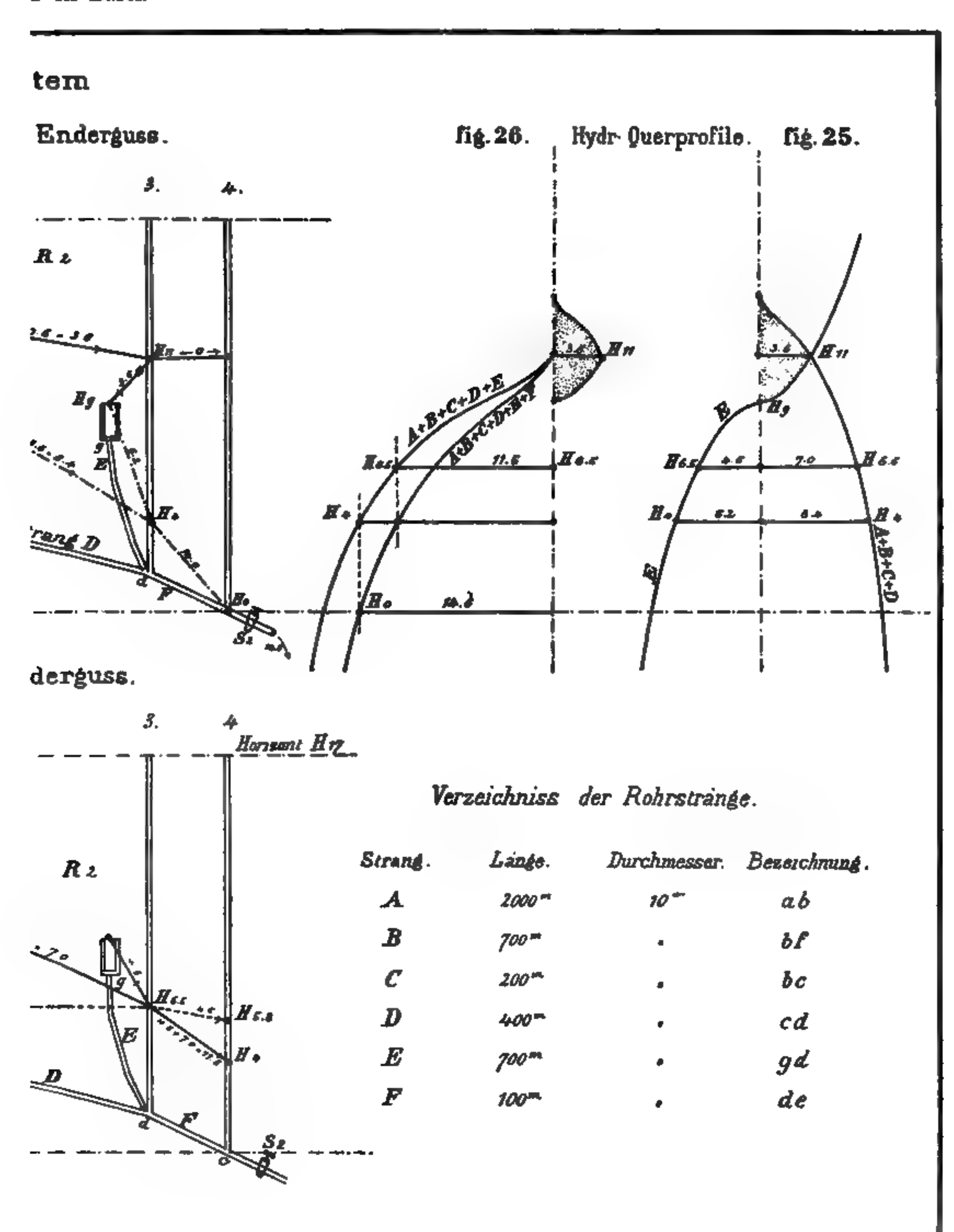
Taf. V.

ulischen Aufgaben.

r in Basel.



r in Basel.



Verzeichniss der Rohrstränge.

Strang.	Länge.	Durchmesser.	Bezeichnung.
A	2000m	10cm	ab
B	700m	"	bf
C	200m	"	bc
D	400m	"	cd
E	700m	"	gd
F	100m	"	de

mmtwasser pro Secunde ein Quantum von 0,95 Sec.-Liter auf 71 m Druckhöhe — Motorenniveau bezogen — fördert. Um gegen Betriebsstörungen gesichert zu sein, ie Doppelmaschine (Fig 247 und 248) zur Ausführung gebracht.

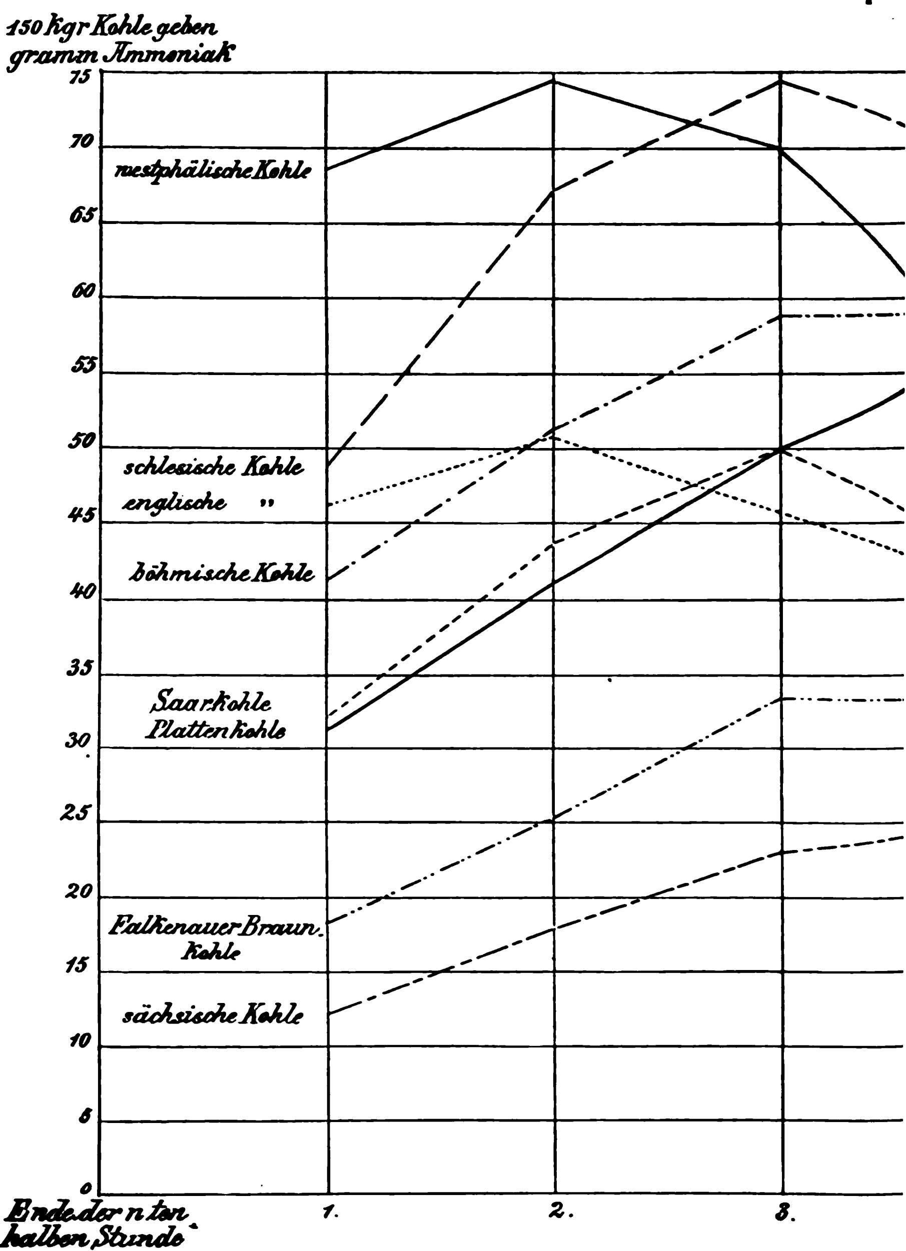
tung,
bswindkessel,
ehende Ver-
lkasten,
lirende Cylin-

rwindkessel,
eitung,
tschieber,
ngsschieber
len Motoren,
ngsschieber
Steigleitung,
rohrschieber.

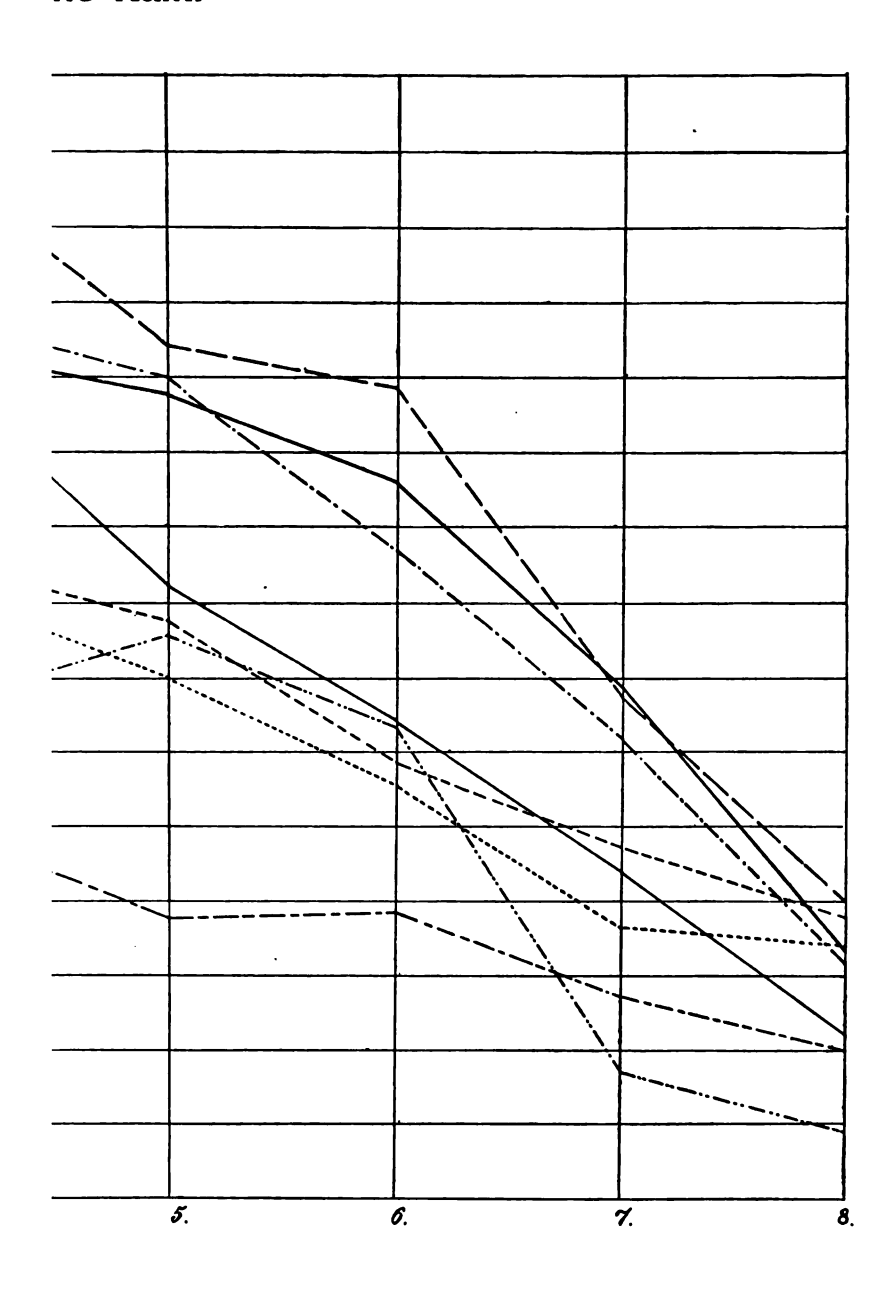
der beiden
sollte für sich
g sein, das ge-
erforderliche
antum zu lie-
sollten aber
aussergewöhn-
asserstand zu-
rbeiten und
rechende Lei-
ollziehen kön-
diese ganze
maschinen-
it den Wind-
und sämmt-
n Maschinen-
forderlichen
ken, Schiebern,
rn etc. ein-
h Aufstellung
fähigen Stand
ausschliesslich
ansport von
auf die Bau-
ein Preis von
reinbart. Dass
von der ge-
Firma ja nicht
erwartenden
kten Ausfüh-
h die Haupt-
s vereinbarte
s der Menge
e Höh-

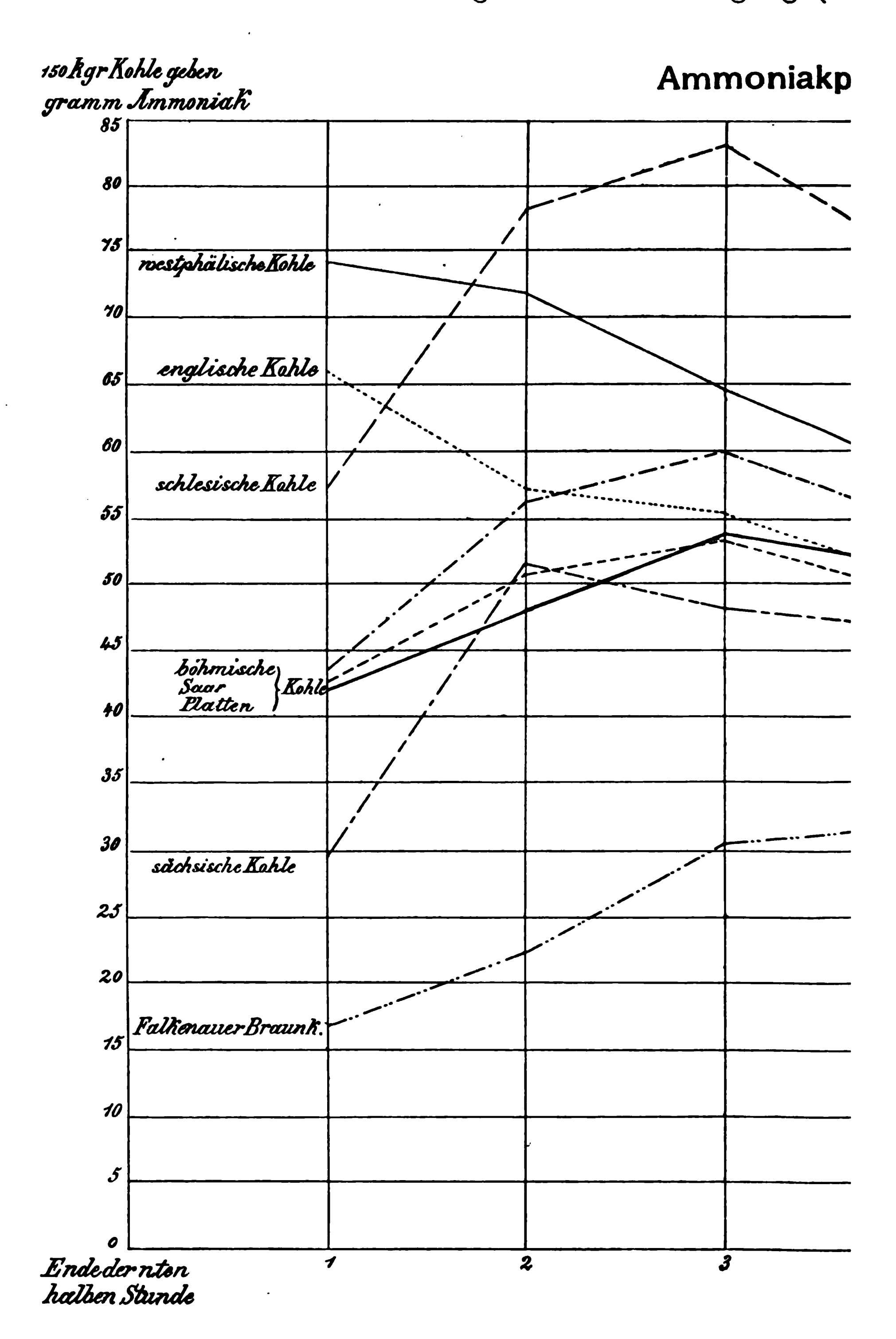


Fig. 247.

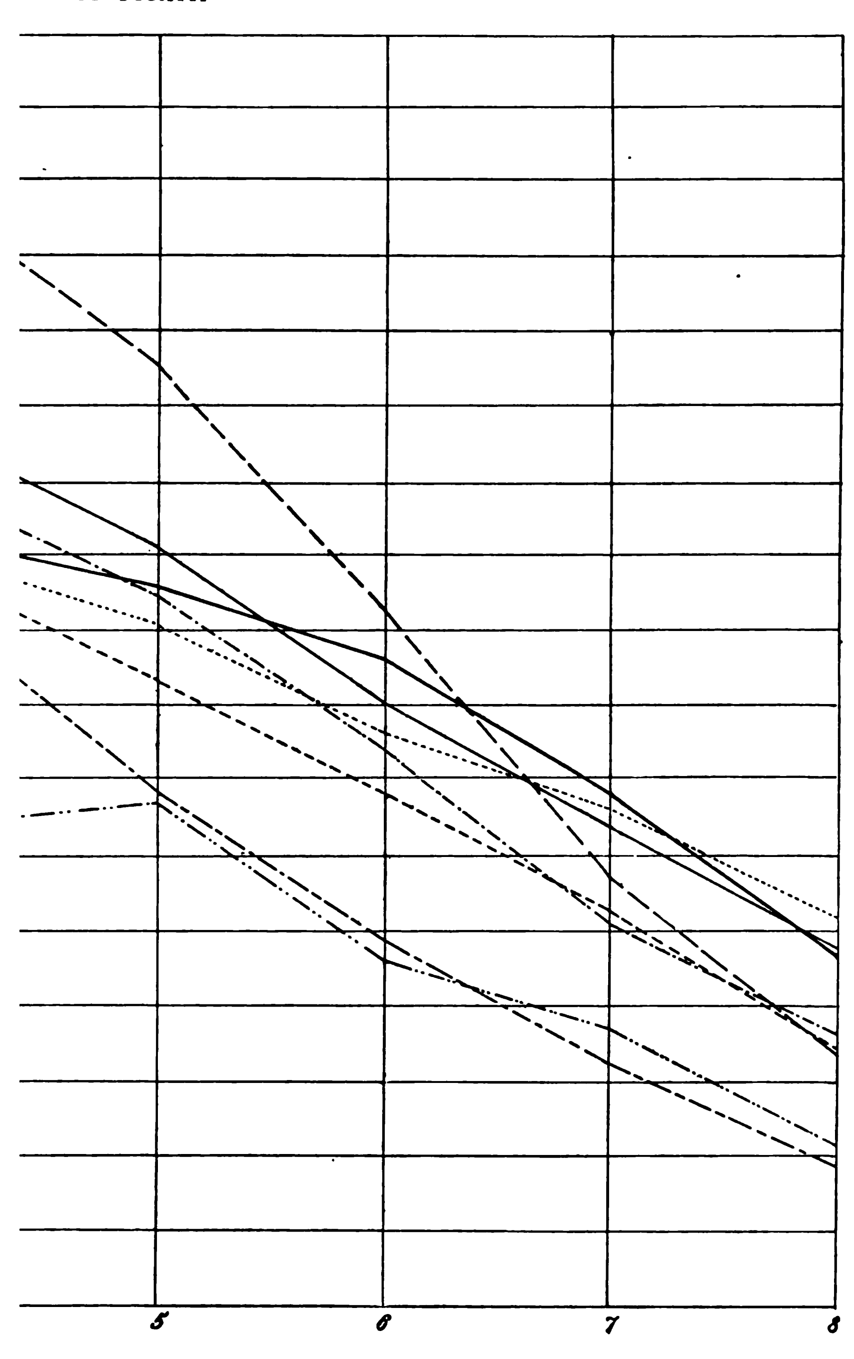

Ammoniakpr
150 kgr Kohle geben
gramm Ammoniak
75
70
65
60
55
50
45
40
35
30
25
20
15
10
5
0
westphälische Kohle
schlesische Kohle
englische "
böhmische Kohle
Saarkohle
Plattenkohle
Falkenauer Braun-Kohle
sächsische Kohle
Ende der n ten halben Stunde
1.
2.
3.

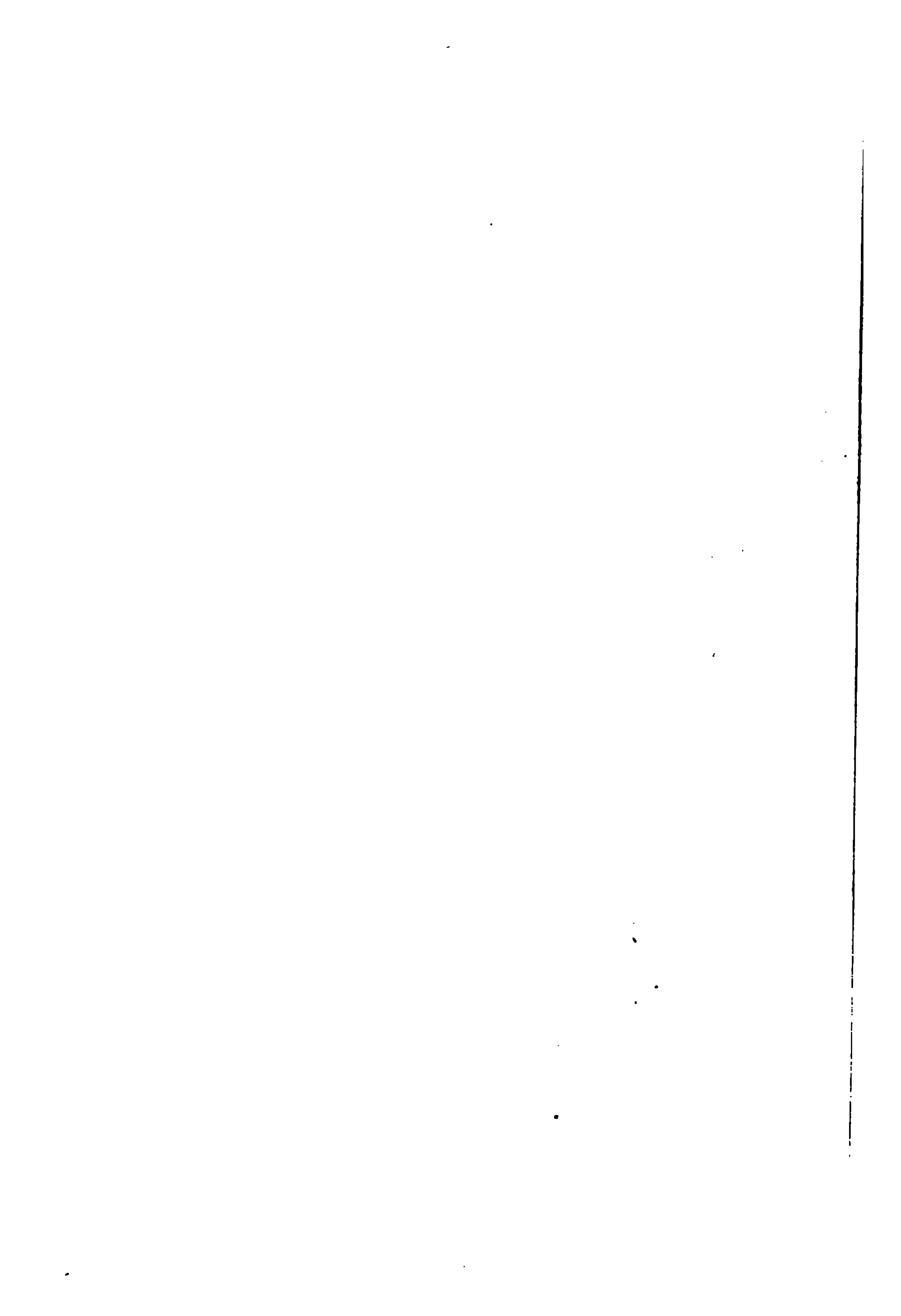
ne Kalk.



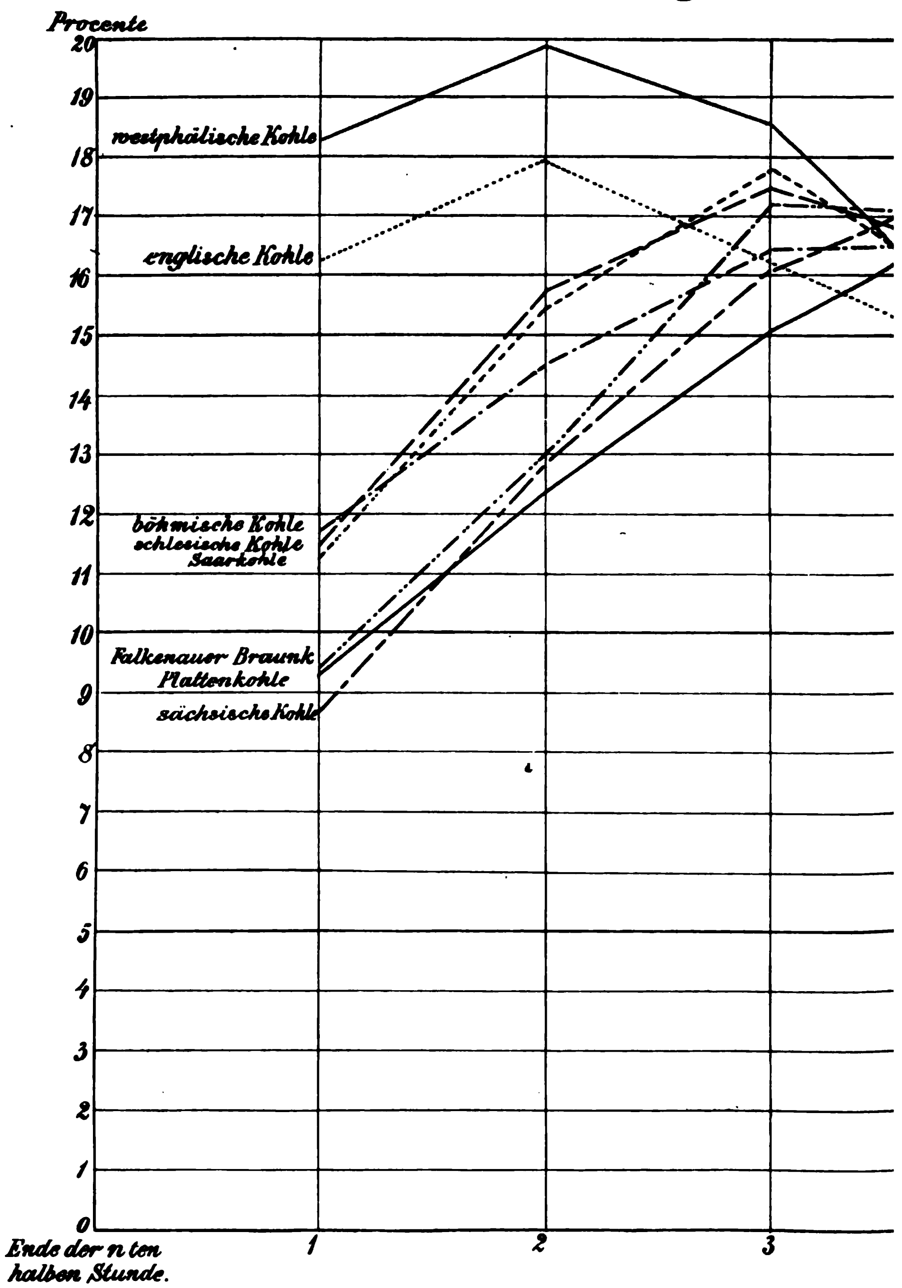

150 kgr Kohle geben
gramm Ammoniak
Ammoniakp
85
80
75
70
65
60
55
50
45
40
35
30
25
20
15
10
5
0
westphälische Kohle
englische Kohle
schlesische Kohle
böhmische
Saar
Platten
Kohle
sächsische Kohle
Falkenauer Braunk.
Ende der nten
halben Stunde
1
2
3

mit Kalk.

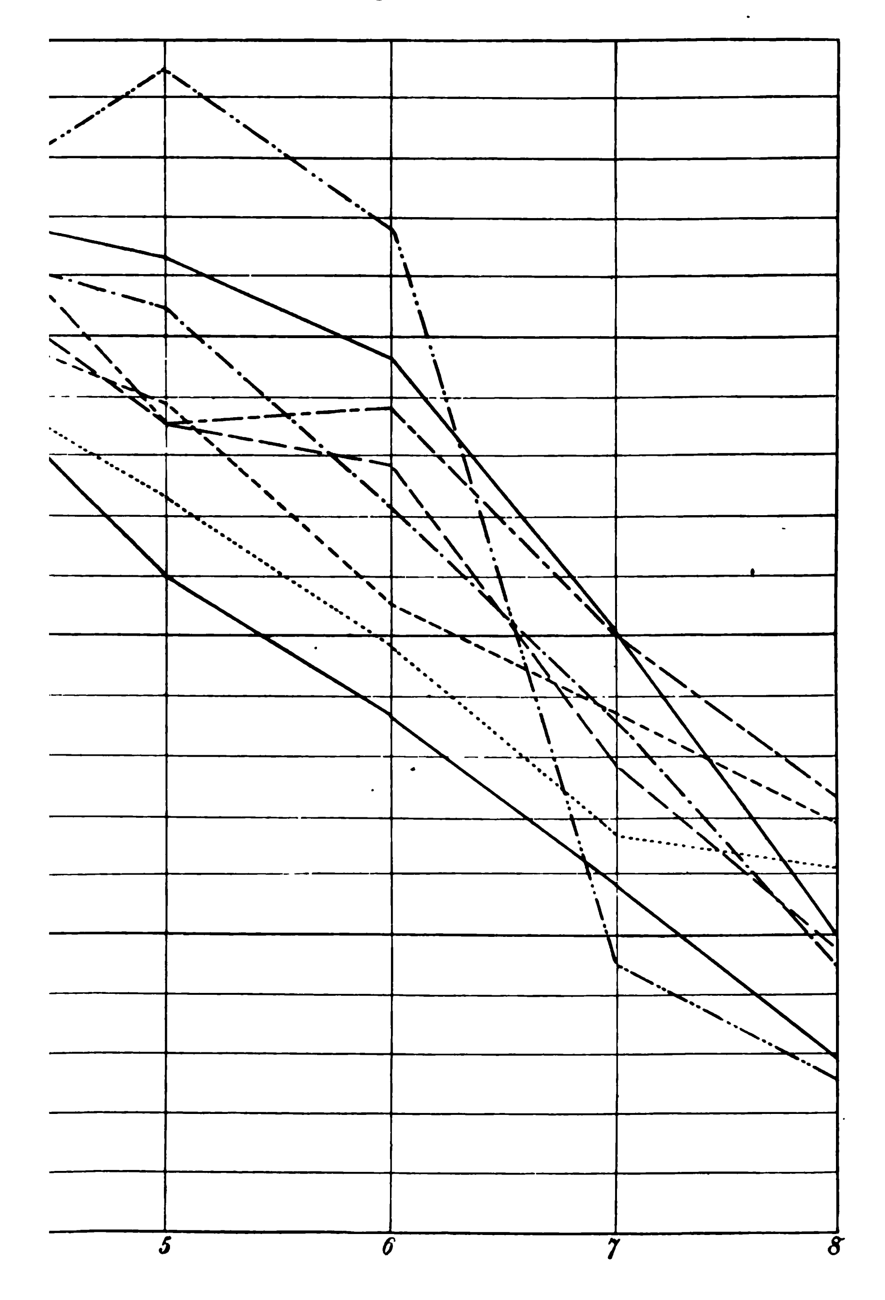


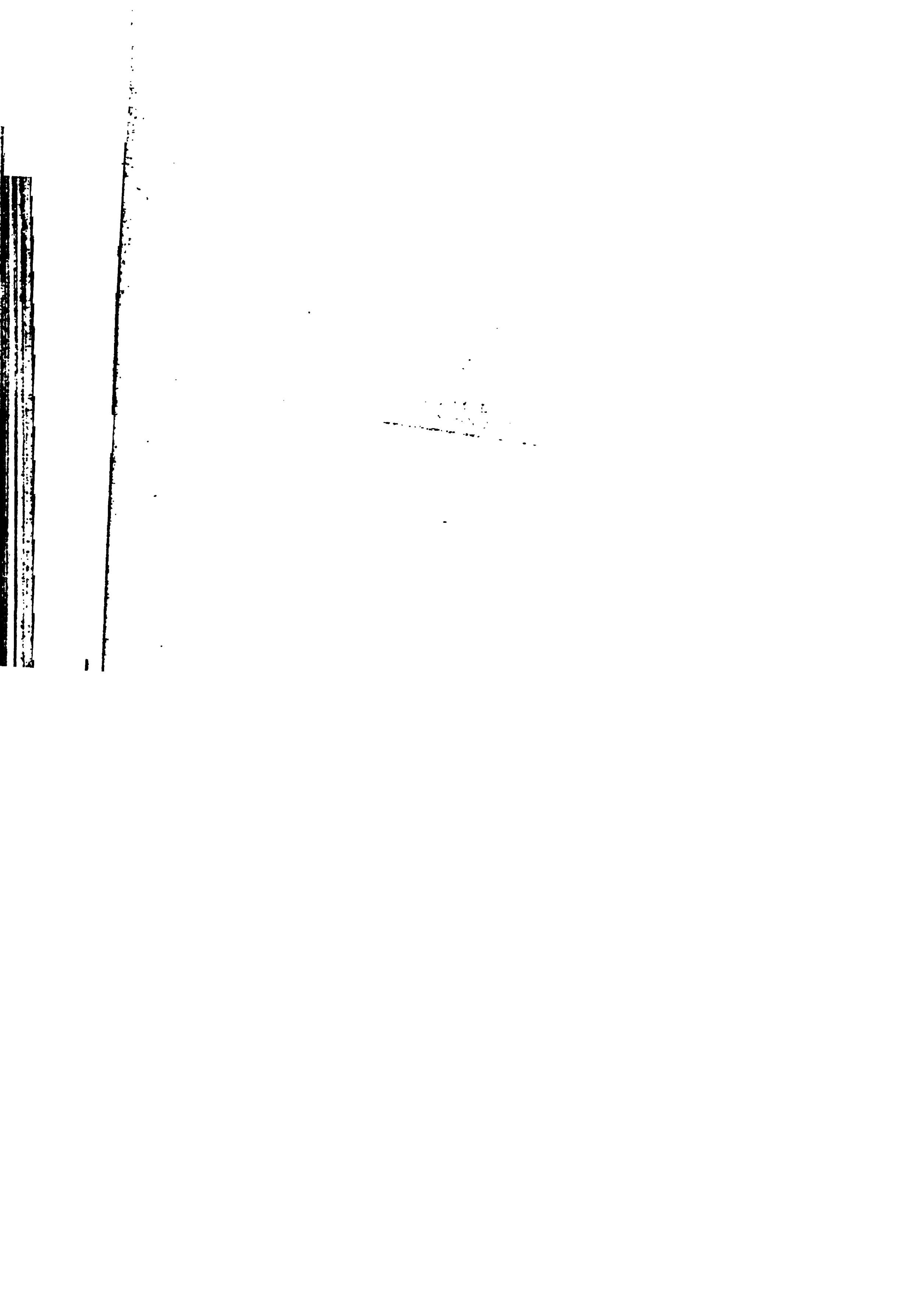


Ammoniakentwicklung in Procen



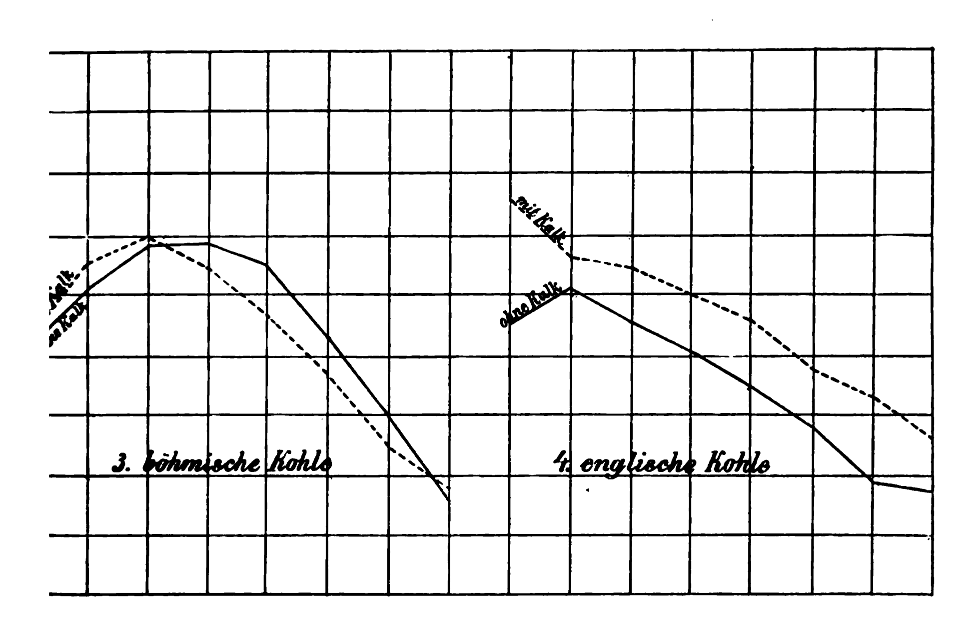
ammt-Ammoniakproduction.

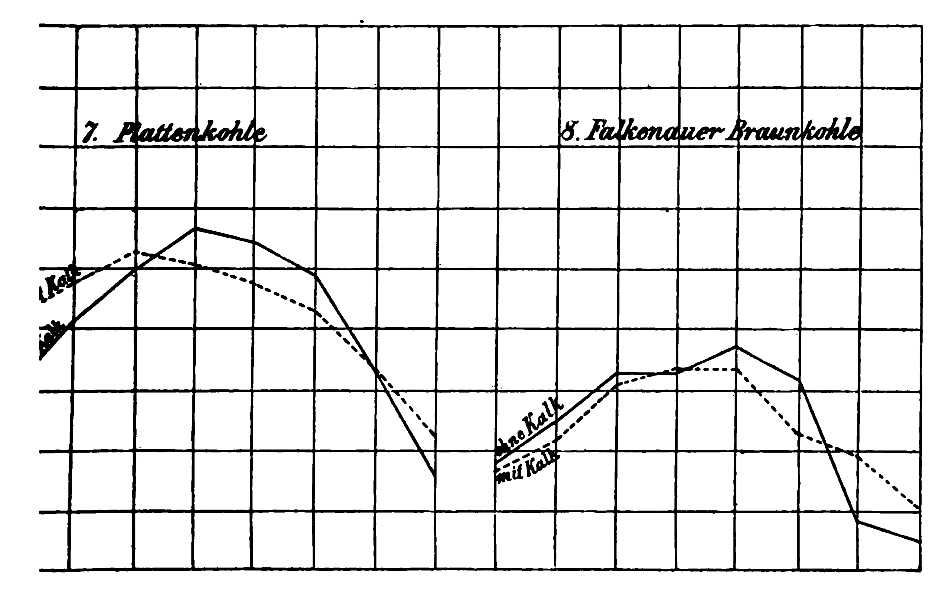


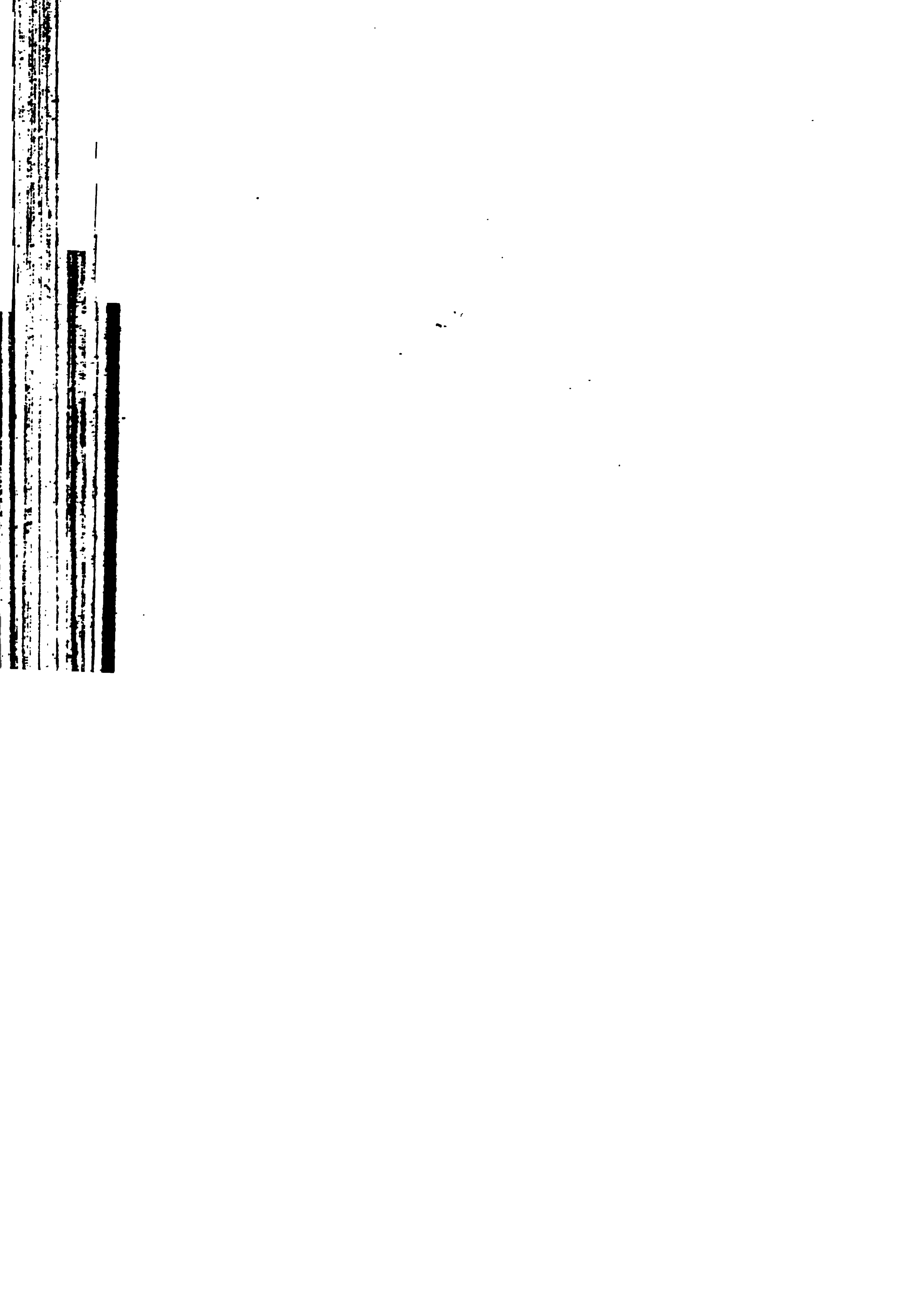


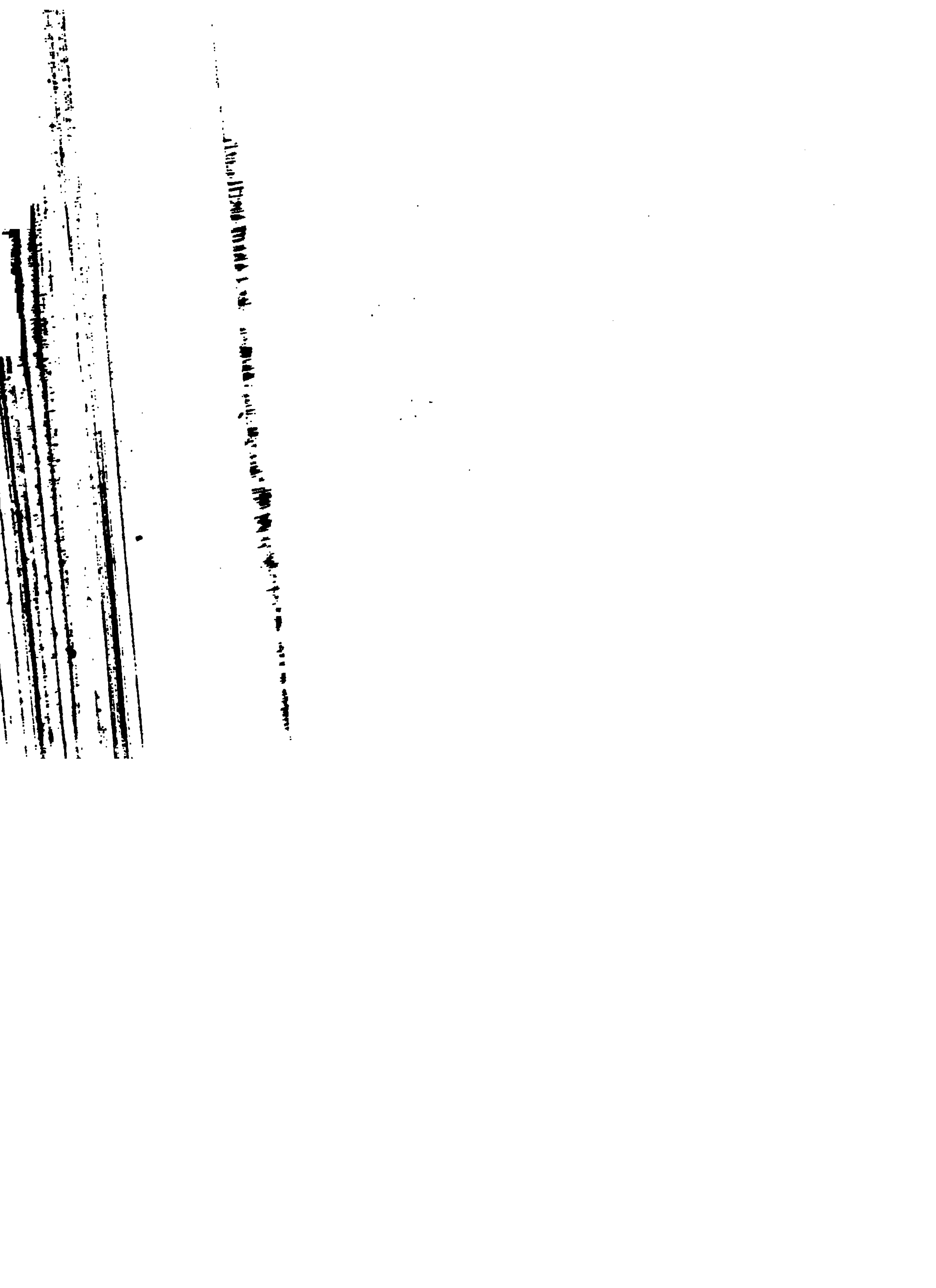
Taf. XIII.

n ohne und mit Kalk.









[1]) Studien über die Zelle 1886.



Münster. Erweiterung der Wasserversorgungsanlage 804. — Betriebsergebnisse des Wasserwerks. 908.
Neapel. Wassermangel 805.
Neustädtel. Neuanlage einer Wasserleitung 1059.
Neviges. Anlage einer Wasserleitung 875.
Ofen, s. Budapest.
Offenbach. Betriebsergebnisse des Wasserwerkes 212.
Olmütz. Project der Wasserleitung 442.
Oschatz. Vorarbeiten zur Wasserleitung 768.
Osnabrück. Zur Frage der Wasserversorgung 875.
Paderborn. Bau eines Wasserwerkes 178.
Peine. Anlage einer Wasserleitung 904.
Pest, s. Budapest.
Philadelphia. Zur Wasserversorgung der Stadt 761.
Plauen. Vorarbeiten zur Wasserleitung 926.
Pressburg. Das städtische Wasserwerk. Salbach und v. Wessely. L. 552.
Reichenbach i. V. Vorarbeiten zur Wasserleitung 659.
Rendsburg. Zur Wasserversorgungsfrage 927. 1144.
Riga. Betriebsergebnisse des Wasserwerks 624. 694.
Rom. Zur Wasserversorgung des alten Rom. Th. Beck 1102.
Saarburg. Wasserleitung 443.
Sangerhausen. Erbauung einer neuen Wasserleitung 1060.
Schoeningen. Anlage einer Wasserleitung 959.
Sinzig. Herstellung einer Wasserleitung 1060.
Soest. Wasserleitung 588 — Wassertarif 927.
Stassfurt. Zur Wasserversorgung 927.
Tegel, s. Berlin.
Teplitz. Eröffnung der Wasserleitung 1144.
Tilsit. Wasserleitung 443.
Triest. Zur Wasserversorgung der Stadt. Joh. Finetti. L. 551.
Waldheim i. S. Anlage einer Wasserleitung 624. 768.
Wernigerode. Zur Wasserversorgung 1144.
Wetter a. d. R. Bau der Wasserleitung 406.
Wien. Zur Wasserversorgung 406. — Erweiterungsbauten 876. — Wassermesser 876. — Die Armstrongschieber der Hochquellenleitung. V. Schneider. L. 798. — Consortium der Wiener Neustädter Tiefquellen-Wasserleitung 1060. — Congress für Hygiene 480.
Wiesbaden. Wasserversorgung und Entwässerung der Stadt. E. Winter und Brix. L. 1083. — Die Kanalisation und Klärbeckenanlage. J Brix. L. 1083. 1106.
Wittenberg. Zur Wasserversorgung 1116.
Worms. Neubau eines Wasserwerkes 928.
Zwickau. Vorarbeiten zur Wasserversorgung 696.

